

Central Analytical Laboratory

Test on GRP Water Tank Panel

Requestor: MEDMAC United Est. Gen. Trad. Cont.

Job No. 50-QS

Date Submitted: 05-01-2011

Date Finished: 24-01-2011

No of Sample(s): 01

Type of Sample (s): Panel

Methodology used: BS 6920, TOC (Combustion) FIA,
ICP-AES, ICP-MS, CV-AAS(Hg)

Analyst(s): Amuna, Anwar

Approval

Section Head  QC/QA Unit Head

Details about the sample, provided by the client.

Manufacturer: KORVAN Company Limited
Brand: Korvan
Origin: South Korea

The sample of total exposed area 20,000 mm² dipped in water at 50°C for 10 days according to British Standard BS 6920, as per discussion with the client. Analysis made for toxic substances released into water.


Parameters	Amount released into water at 50°C
Total Organic Carbon (TOC), mg/L	0.48
Total Recoverable Phenols, mg/L	< 0.10
Toxic Metals	Concentration (mg/L)
Arsenic	< 0.01
Cadmium	< 0.001
Lead	< 0.01
Chromium	< 0.01
Selenium	< 0.01
Cobalt	< 0.01
Mercury (inorganic)	< 0.001
Nickel	< 0.01
Tin	< 0.05
Barium	< 0.05

No Liability

Neither Kuwait Institute for Scientific Research nor its employees give any warranty, express or implied or assumes any legal liability for the accuracy and utility of any information, material, output, process or data disclosed. They do not suggest that its use would not infringe upon Privately or Publicly owned rights.

Dr. Amal Al - Rashdan, Manager
Central Analytical Laboratory



 (2)



PAEET AUTHORITY FOR APPLIED EDUCATION & TRAINING (PAAET)
SHUWAIKH NEW CAMPUS PROJECTS

TRANSMISSION OF DRAWINGS, DOCUMENTS, SAMPLES, ETC.

Contractor: Real Estate Construction & Fabrication Co
Contract: Extension of College of Health Sciences - Girls
Contract No.: PAAFA/113-2006/2009

CHS

Transmittal No. CHS/SM/155

Rev 00

Date: 26/12/2011

To: ME(ZCE) SITE OFFICE

WE ARE SENDING HEREWITH DOCUMENTS THAT COMPLIES WITH THE CONTRACT DOCUMENTS

1. SUBMITTED FOR	CODE
APPROVAL	1
YOUR INFORMATION	2
	3
2. ACTION	
APPROVED	A
APPROVED AS NOTED	B
NOT APPROVED	C
	D

SPEC. or BOQ. REF.	DRAWING NO.	QTY	ITEM SQ No.	DESCRIPTION	*TYPE	CODE Submittal	Action
III - 2 15420		1	1	Sample Approval For GRP Water Tank	(SM)	1	B
				End: 1 Samples + 5 Color photos			
				Make : Korvan-Korea			
				Location : Building 184- Shelter			
				Contractor: RECAFCO			
				Sub Contractor: M/s Drake & Scull International			
				Related Submittal :			
				CHS/MD/3671, RFAS-70 Rev.01			

Drake & Scull	CHS-PAAET MEP DESIGN
Distribution	Action
PD	
MP	
ME	
SM / CM	
P. Eng (Mech)	
P. Eng (Elec)	
QA/QC	
TRSE	
CS	
Procurement	
Engineering	
Site Admin	
Site Serv	

RECAFCO (Eng. Abdul Jawad Mohamed, Project Manager) Date: 26-12-2011

ME to enter Action Codes and Remarks, and return to Contractor

REMARKS

Action 'B' Approved As Noted

- GRP Water Tank made by (Korvan - Korea) is approved subject to
- Submit country of origin Certificate with the delivery note.
- Comply with the Contract Documents.

cc- Alaa
- IMR
- Fute



12/1/2012
DS

COPIES	
PAAET (The Engineer)	
CM (RECAFCO, CHS)	
ME (ZCE)	
MEP	
ME	
SM / CM	
P. Eng (Mech)	
P. Eng (Elec)	
QA/QC	
TRSE	
CS	
Procurement	
Engineering	
Site Admin	
Site Serv	

COPIES	
PAAET (The Engineer)	
CM (TP)	
ME (ZCE)	

PUBLIC AUTHORITY FOR APPLIED EDUCATION & TRAINING (PAAET)
HUWAIKH NEW CAMPUS PROJECTS

TRANSMISSION OF DRAWINGS, DOCUMENTS, SAMPLES, ETC.

Contractor: Road Estate Construction & Installation Co.

Contract: Nursing Institute

Contract No.: PN/AFA/112-2006/2007



Transmittal No.: N/A	Rev. 00
Date: 28/04/11	
1. SUBMITTED FOR	0.00
APPROVAL	1
YOUR INFORMATION	2
	3
2. ACTION	
APPROVED	A
APPROVED AS NOTED	B
NOT APPROVED	C
	D

X A/E (DAH)

SITE OFFICE

WE ARE SENDING HERewith DOCUMENTS THAT COMPLIES WITH THE CONTRACT DOCUMENTS

SPEC. or BOQ REF.	DRAWING NO.	QTY	ITEM SQ No.	DESCRIPTION	TYPE	CODE	
						Submittal ¹	Action ²
15450		1+3	1	Material Data Approval for GRP Water Tanks	(MD)	(1)	B
				1) 10 x 5 x 2 mtr			
				2) 6 x 5 x 2 mtr			
				3) 2 x 2 x 2 mtr			
				Manufacturer: Korvan, Korea			
				Location/Building			
				Encl. Technical Data			
				Contractor: RECAFCO			
				Sub Contractor: M/s. Drake & Scull Int.			
				Related Submittal:			
				RFAS : 43 Rev. 01 dated 07/04/2011			

COPIES	
PAAET (The Engineer)	✓
CM(TP)	✓
A/E (DAH)	

to enter Action Codes and Remarks, and return to Contractor

FL/JS

Approved as Noted

Subject in approval of material at site and tank size 10X5X2 should be approved as per K F B approval

Observations or comments made relative to submittals during this review do not relieve the contractor from compliance with the requirements of the contract documents. This check is only for review of general conformance with the design concept of the project and general compliance with the information given in the contract documents. The contractor is responsible for confirming and correlating all quantities and dimensions, selecting fabrication processes and techniques of construction, coordinating his work with that of other trades, and performing his work in a safe and satisfactory manner.

for: A/E (DAH)

Date: 02/05/2011

Submittal Code to be entered by Contractor

Submittal Type: SD = Shop Drawing, SM = Samples, MS = Method Statement, MD = Manufacturer Data

Action Code to be entered by A/E

MU = Mock-up, SC = Supplier/Sub-contractor, OT = Others (OT = TT, GT, GR, WT)

COPIES	
PAAET (The Engineer)	✓
CM (TP)	✓
A/E (DAH)	

SUBMITTAL FOR APPROVAL OF MATERIALS

CONSULTANT	Al Farooqi Engineering Consultant Bureau	Date	3	4	2011
------------	--	------	---	---	------

CONTRACTOR	Yusuf A. Alghanim & Sons W.L.L.	Ref	LULU	2011	PL&FF/12/11
------------	---------------------------------	-----	------	------	-------------

1. MATERIAL DESCRIPTION: GRP TANKS

Area of Application : ROOF FLOOR

Drawing Ref. : LU-WS-04, LU-FP-04 B.O.Q Ref No. : PL-7/15-A,B, FF-12/9

Specification Ref. : 15420/2 01 Standards :

☒ M.D ☐ Certificates ☐ Tests ☐ Mock Up ☐ Sample ☐ Method of Statement Report

2. MANUFACTURER/SUPPLIER : KORVAN

Company Name: KORVAN CO.

Address : KOREA

Local Agent : MEDMAK CO

3. DELIVERY :

Country of Origin : KOREA

Availability : Not available

☐ Locally Manufactured ☒ Over Seas



C. Program :

Ex-works/ Total Duration	[12 WEEKS]
Estimated Time of Arrival on Site	[]
Date Material Required on Site	[]
Latest Date for Order	[]

CONTRACTOR	Eng / H. Hassan	Signature	Date 3/4/2011
------------	-----------------	-----------	---------------

We certify that the above submitted items have been reviewed in detail and are correct and in strict conformity with the contract drawings and specifications except as otherwise stated, also that the material sources indicated above have been reviewed in detail and that they will supply the submitted items in conformity with the above and deliver same timely.

13

Refer to Comments on sheet attached

all installation work shall be under manufacturer Recommendation.

any time delay shall be Contractor Responsibility

☐ Approved

☐ Approved As Noted

☐ Revise & Resubmit

☐ Rejected

☐ Sample Required

☐ Tests Required

☐ Additional Information Required

☐ Manufacturer's Guarantee Required

Approval shall not relieve Contractor of his liabilities under the Contract or constitute authorization of any change to Contract Documents

CONSULTANT	Eng / Hassan	Signature	Date 12-4-2011
OWNER REP.	Eng / Shateeh	Signature	Date 12-4-2011

Received

Date: 4/4/2011

12-4-2011



CONNECTIONS

Engineering & Contracting Co. W.L.L.

شركة اتنر كونيكتيونز
مهندسين ومقاولين
الهندسة والبناء

المحترم
المحترم

الرقم (952)
التاريخ 2011/01/25
السادة / دار صلاح القلاف للإستشارات الهندسية
عناية المهندس / صلاح حسين يوسف القلاف
حذية طيبة و بعد ،،،

الموضوع / توريد وتثبيت كيب خزان G.R.P كوري المنشأ
للقسيمة رقم (1547) بمدة طقسه الري - ملف رقم 1796 / ص

بالإشارة إلى الموضوع أعلاه والحقائق، أجنار رقم (951) المرسل لكم بتاريخ 2011/01/23
نحيطكم علماً بأنه لا مفع لدينا من توريد وتركيب الخزان موضوع العقد كوري المنشأ إنتاج Korvan
علماً بأن شركتنا تكفل الخزان لمدة عشرين سنة وتتعهد بتقديم كافة المواد والمعدات وذلك بعد الإنتهاء
من أعمال الفحص والتثبيت الخاصة بالخزان.

يرجى سرعة الرد والإفادة حيث أنه تم تحديد موعد للكشف على القسيمة من الإدارة العامة للإطفاء لإستلام
وتشغيل معدات مكافحة وإزالة الحريق وذلك يوم الخميس الموافق 2011/02/10.
كذلك يرجى التنبيه على مقاول أعمال التهوية الميكانيكية بسرعة الإنتهاء من أعمال توريد وتركيب
وتشغيل مراوح التهوية الميكانيكية حتى لا تكون من تسليم كافة الأعمال التي تخص الإدارة العامة
للإطفاء.

كما أنه يتعين على مقاول أعمال التهوية الميكانيكية الحضور يوم الفحص ومعه المخططات والكتالوجات
المعتمدة لأعمال التهوية الميكانيكية حتى يتم التأشير على تسليم وتشغيل كافة المعدات بدون ملاحظات
ومن ثم إستخراج كتاب إيصال التثبيت.

لإعانة من توريد الخزان المذكور

شروط تقديم كفاية
و نفضلوا يقولوا في الحذية ،،،

شكراً لحسن تعاونكم معنا ،،،

من شركة انتر كونيكتيونز لمدة عشرين سنة
وتقدم كفاية من مورد شاملة للمالكين ويمكن
كامل لمدة عشرين سنة مع كافة ما يحتاجه

2011/01/25



عن شركة انتر كونيكتيونز كونكشنز
مهندس / السيد سلامة
رئيس قسم الإطفاء
Tel: 60955608

25/01/2011

E-mail: info@connections-kuwait.com
تلفون: ٢٢٧٢٢٢١ (٩٦٥) فاكس: ٢٢٧٢٢٢١ (٩٦٥) ص ب ١١ - ١٣١٠١ المغارة - دولة الكويت
Tel: (965) 2472341 - Fax: (965) 2472342 - P.O. Box: 11011, Safat - 13101 State of Kuwait



Submittal Form

Date (التاريخ): 07/07/2008

(1/5)

Project Title (اسم المشروع): Residential Tower in Fintan (space).
Owner (المالك): A'ayan Real State.
Consultant (المستشار): Luay Ahmed Al - Selch Architectural.
Contractor (المقاول): Construction management and building Co. (CMBC).

SUBMITTAL No. : 224 REVISION : 1
SUBMITTAL TITLE Pumping System-Material.

We are sending ☐ herewith ☐ under separate cover the drawings/documents listed below:

Item	QTY	DESCRIPTION	UNIT	APPROVAL CODE
1	15420	Glass Reinforced Plastic Tank (GRP) Make : Korvan, Korea. Size : 5X3X4 (on roof) Size : 5X3X3 (on roof) Size : 5X2X1.5 (in Basement) * Please find attached Catalogue, Test Report * Local Approval in Kuwait for more details.	MD	Approved as noted

Notes: 1. The Contractor shall submit a copy of the approved submittal list to the Engineer for his review and approval. 2. The Contractor shall submit a copy of the approved submittal list to the Engineer for his review and approval. 3. The Contractor shall submit a copy of the approved submittal list to the Engineer for his review and approval.

LAB REVIEW COMMENTS:

- All stainless steel parts shall be conforming to BS 5760 Grade 316L
- Coordinate with civil works for standard foundation
- submit Equipment plane in mechanical room.

Corrections or comments made relative to submittal during this review do not relieve the Contractor from compliance with the requirements of the drawings and specifications. This check is only for review of general conformance with the design concept of the project and general compliance with the information given in the Contract Documents. The Contractor is responsible for confirming and correlating all quantities and dimensions, selecting fabrication processes and techniques of construction; coordinating his work with that of other trades and performing his work in a safe and satisfactory manner.

ENGINEER'S SIGNATURE: [Signature] RETURNED TO: [Signature]

TYPE SD: Shop drawings
MT: Material
GT: Guarantee
MD: Manufacturer's Data
CT: Certificate
SC: Subcontractor
OT: Other

SUBMITTAL CODE:
1: Submitted for Approval
2: Submitted your Information

ACTION CODE:
A: Approved
B: Approved as Noted
C: Not Approved
D: For Information



Abi/ Eng. Ahmed Al-khatieb
f.m/rasco

مراجعة (أو) إقرار

Project: AWTAQ COMPLEX - AL FINTAS

اسم المشروع : مركز وادي الفنتاس

Materials Transmittal

طلب اعتماد مواد

TO :

السيد (المهندس)

في المبنى رقم

مبنى إيجس للمشاريع الهندسية

A. Approved
B. Approved As Noted
C. Not Approved
D. For Information

CONTRACTOR:

KUWAIT CONTRACTORS Trd. & Cent. Co.

DATE :

شركة كويت للتوريد للتجارة العامة والمقاولات

3/5/2008 التاريخ

Transmittal No. : رقم الترخيص	13	Revision.:	00
Transmittal Title : الموضوع			
طلب اعتماد جزاء الخرسانية			
Item : No.	Qty	Description	Type
800-Rol			
SM Sample	MQ Manufacturer's Data	GT Certificate	TT Tests
GT Guarantee	CAT Catalog	OT Others	
Action			
الإجراء			
G.R.P Tank B.C.R.E			
Fitting (Korvan)			
Dimensions (1x5x2)			

We certify that the materials submitted here with have been reviewed and are in conformance with the drawing and specification except as otherwise noted.
نحن يان المواد المقدمة اعلاه قد تم مراجعتها والتأكد من انها مطابقة لمواصفات ومواصفات R.E. مع المخطط والمواصفات ما عدا ما هو غير مذكور عليه

Contractor's

Representative

Date

Received:

المستلم

Date:

Review comments: الملاحظات

التاريخ

1. The source is approved.

2. The Tank size should be as per KED's approval

8 size conditions.

7-5-08

OWNER

مالك

Resident

Engineer

Date

الاستشاري

Received by

Contractor

Date

التاريخ

تاريخ

Distribution

التوزيع

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم

المستلم



طلب إعتقاد مواد (14)

187

اليوم التقديري :

تاريخ التوقيع : 20 10 / 12 25

الخرى ☐

معدني ☒ صحي ☐ تكيف ☐ كهرياء

مرفق عينة / ختالوج الترخمة المنتجة للمواد الآتي تفصيلها للتفليق والاعتماد

م	بيان المواد	رقم البند	بلد المنشأ	رأي المهندس (معتد/مرفوض)	الملاحظات
1	خزانات مياه من إغانيير معدني (ص. أ. ر. م. م.)	(8)			مرفق الترخمة للصحة المتكاملة
1.1	KORVAN		Korea		خزانات مياه من إغانيير
1.2	SEJIN		Korea		خزانات مياه من إغانيير
1.3	شبكة مضخات مياه		Kuwait الكويت		شبكة مضخات مياه

التاريخ : 20 10 / 12 25

تاريخ الاستلام : 20 10 / 12 25

توقيع : 

ممثل المهندس :

توقيع : 

المهندس المقيم

التوزيع الداخلي

تاريخ الاستلام : 20 11 / 1 1

توقيع : 

تاريخ التسليم : 20 10 / 11 19

بيانات الأقامة

ممثل المقاول (المستلم)

المهندس المقيم

الاسم :

التاريخ :

التوقيع :

الاسم :

التاريخ :

التوقيع :

طالب اعتماد مواد

مبنى



شركة مداخل العقارية
Madakhei Real Estate Co.

المشروع:	إنشاء و أنجاز و صيانته برج الحمام بمنطقة القبلة	رقم الطلب:	PL MD 09
المقاول:	شركة الزامل والدياسطي لمقاولات البناء	تاريخ التقديم:	/ /

GRP domestic water tank

KORVAN

WATER SUPPLY SYSTEM AT ROOF FLOOR

اسم المادة:

المصدر:

المورد:

مكان الاستخدام:

A: لا شيء
B: لا شيء مع الملاحظات
C: غير موافق
D: كذا العيب
R: إعادة تقديم

SM Sample MD Manufacturer's Data CT Certificate TT Tests GT Guarantee CAT Catalog
OT Others MS Method Statement PD Pre-qualification document

1 MD GRP domestic water tank

SIZE 12 X 2,5 X 2

DIV 15

PAG 13

ITEM P

نقر نحن المقاول بأن المواد المقدمة قد تمت مراجعتها وجعلها متطابقة مع مستندات ووثائق العقد إلا إذا ذكر خلاف ذلك

استلام ممثل

المالك:

التاريخ:

مدير المشروع

ممثل المقاول:

التاريخ:

الملاحظات:

KORVAN

30/6/2008

استلام المقاول:


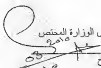


التاريخ:

ممثل المالك:

التاريخ:

التوزيع: ☐ المالك ☐ الاستشاري ☐ المقاول



طلب اعتماد مواد			
المقاول الرئيسي: شركة بيل الوطنية التجارية			
المتر رقم: ص / م / أ / 234 / 2007 - 2008 / 45			
المشروع الوطني لتأهيل المستشفيات - المرحلة الثانية - المجموعة الخامسة / منطقة البروتية			
رقم طلب الاعتماد: FF-025			
نوع الأعمال: أعمال ميكانيكية كهربائية			
الغاية المطلوب اعتمادها: GRP tanks			
رقم أمر العمل: 2009/م/ك/13			
اسم أمر العمل: إنشاء والتجهيز مبنى توسعة العيادات الخارجية			
معتد: A غير معتد: B مع ملاحظات: C استكمال معلومات: D			
النتيجة	رقم البند	بيان وصف بند العمل	ملاحظات
(A)	13/1	GRP tanks [2 nos.] size 6*5*2 for fire fighting work Manufacture, KAYAN Konec supplied: Mednec limited C.O.	
استلام الوزارة: 27/4/2006			
التاريخ: 01/09/07			
ملاحظات:			
			
			
			
			

طلب اعتماد البنود التالية:

الاحظ	المرجع التعاقدية	التمديد	الوجهة الصناعة / بلد النشا	الوصف
	مخططات رقم	التمديد		
	Section SSW-240	١	EBARA	Lifting Pump
	Section SSW-240	٢	A.O Smith	Electric water Heater
	Section SSW-240	٣	Korven company Ltd.	G.R.P water Tank
	استلام مقبول المالك / المراقب	٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥		مقاول الباطن
	التوقيع	٢٠٠٨ / ٠٦ / ١٣٥		الرقم
	مواد	٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥		مخططات
	شهادات	٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥		معدل
	٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥	٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥		٢٠٠٨ / ٠٦ / ١٣٥

The submitted items mentioned above (1,2,3) are accepted

2. EBARA Lifting pump 3. A.O Smith Electric water Heater 4. Korven G.R.P. water tank

Capacity and all requirements shall be as per spec and E&M F&W

٢٠٠٨ / ٦ / ١٣٥

AWTAD COMPLEX - AL FINTAS

اسم المشروع : مركز اوند التجاري بالفنتاس

Materials Transmittal

طلب اعتماد مواد

TO :

إلى: المصالح الفنية
مكتب المصالح الفنية

- A Approved
B Approved As Noted
C Not Approved
D For Information

CONTRACTOR

KUWAIT CONTRACTORS Trad & Cont. Co.

DATE

المقاول شركة كويت كونسولتانتس للتجارة العامة والمقاولات

3/5/2008 تاريخ

Transmittal No. : رقم الترخيم	13	Revision.:	00
Transmittal Title : الموضوع طلب اعتماد كميات الحديد			
Dwgs, Specs, BOQ Ref.	Description الوصف	Type النوع	Copies عدد النسخ
<p>MD Manufacturer's Data CT Certificate TT Tests GT Guarantee CAT Catalog OT Others</p> <p>Action الإجراء</p>			
	G.R.P. tank for water supply		
	Dimension (5X5X2)		

Materials submitted here with have been reviewed and are in conformance with the contract drawings and specification except as otherwise stated
المواد المقدمة هنا قد تم مراجعتها والتأكد من أنها مطابقة للمواصفات والمواصفات إلا ما هو خلاف ذلك

Author's Representative	3/5/2008 ممثل العميل 3/5/2008 تاريخ	Received المستلم Date التاريخ 3/5/2008
-------------------------	---	--

Remarks: ملاحظات

Source is approved subject to submit The Following

1. MPW approval.

2. Lab Test results for water poisoning

The size should be confirmed as per site condition.

Resident Engineer	Received by Contractor
Date التاريخ	Date التاريخ

By: التوقيع

استشاري Consultant

